

2014年医学部第25問

25 点  $P(\cos^4 \theta, -\sin^4 \theta)$  ( $0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$ ) の軌跡を曲線  $C$  とし、 $\theta = \frac{\pi}{6}$  における曲線  $C$  の接線を直線  $L$  とする。曲線  $C$ 、直線  $L$ 、 $y$  軸で囲まれた面積を  $S$  とする。  $128S$  の値を求めよ。